UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MEDECINE

N° 195

LE TRAITEMENT

DES

KYSTES HYDATIQUES

DU POUMON

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 20 Juillet 1920

PAR

Maxime JARRY

Né à Paris le 1er mai 1888

ANCIEN INTERNE DES HOPITAUX D'AVIGNON

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse	ESTOR, professeur, *Président.*	
	MASSABUAU, professeur.	*Assesseurs.*
	LEENHARDT, agrégé.	
	RIMBAUD, agrégé.	

MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1920

LE TRAITEMENT

DES

KYSTES HYDATIQUES

DU POUMON

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MEDECINE

N° 195

LE TRAITEMENT

DES

KYSTES HYDATIQUES

DU POUMON

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 20 Juillet 1920

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

PAR

Maxime JARRY

ANCIEN INTERNE DES HOPITAUX D'AVIGNON

Né à Paris le 1er mai 1888

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse

ESTOR, professeur, *Président.*
MASSABUAU, professeur.
LEENHARDT, agrégé.
RIMBAUD, agrégé.

Assesseurs

MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1920

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM	MAIRET (✲).....	DOYEN.
	FORGUE (O ✲).....	ASSESSEUR.
	IZARD.....	SECRÉTAIRE

Professeurs

Clinique chirurgicale.....	MM. TEDENAT (O ✲)
Clinique des maladies mentales et nerveuses.....	MAIRET (✲).
Physique médicale.....	IMBERT (✲).
Botanique et histoire naturelle médicales.....	GRANEL.
Clinique chirurgicale.....	FORGUE (O ✲)
Clinique ophtalmologique.....	TRUC (O ✲).
Physiologie.....	HEDON (✲).
Histologie.....	VIALLETON.
Clinique médicale.....	DUCAMP (✲)
Anatomie.....	GILIS (✲).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	ESTOR.
Clinique des maladies des enfants.....	BAUMEL (✲).
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOSC.
Hygiène.....	BERTIN-SANS (H
Clinique obstétricale.....	VALLOIS.
Thérapeutique et matière médicale.....	VIRES (✲).
Anatomie pathologique.....	MASSABUAU (✲)
Chimie biologique et médicale.....	DERRIEN (✲)
Microbiologie.....	N. . .
Pathologie interne.....	N...
Clinique médicale.....	N...
Médecine légale et toxicologie.....	N...

Professeurs adjoints : MM. DE ROUVILLE, MOURET, VEDEL

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Professeur honoraire : M. E. BERTIN-SANS (✲).

Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique gynécologique.....	MM. DE ROUVILLE, prof. adj
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	MOURET, profes.-adj.
Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	VEDEL, profes.-adj.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU (O ✲ ✲, a. l. (ch. de c.)
Médecine opératoire.....	SOUBEYRAN ✲ ✲, a. l. (ch. de c.)
Pathologie externe.....	RICHE, agrégé (ch. de c.)
Clinique annexe des maladies des vieillards	EUZIERE, agrégé (ch. de c.)
Accouchements.....	P. DELMAS, agrégé (ch. de c.)
Matière médicale.....	CABANNES, agrégé (ch. de c.)
Microbiologie.....	LISBONNE, agrégé (ch. de c.)
Stomatologie.....	WATON ✲ (✲), doct. (ch. de c.).

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.	MM. CABANNES.	MM ETIENNE.
GRYNFELTT (✲).	P. DELMAS.	LISBONNE.
LEENHARDT.	RUZIERE.	PECH ✲ (ch. d'agr.).
GAUSSEL (✲ ✲).	J. DELMAS (✲).	VALLOIS H. ✲ (ch. d'agr.
RICHE.	RIMBAUD ✲.	

Examinateurs de la thèse :

MM. ESTOR, professeur, *president.* — MM. LEENHARDT, agrégé.
MASSABUAU, professeur. — RIMBAUD, agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE ET DE MA MÈRE

A MON ONCLE LE DOCTEUR DE VALMONT

A TOUS MES PARENTS

A MES AMIS

A MES CAMARADES DU 128e R. I.

M. JARRY.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ESTOR

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE INFANTILE

A MON JURY DE THÈSE

A MES MAITRES
DANS LES HOPITAUX DE PARIS

M. le docteur BARIÉ.
M. le professeur DELBET.
M. le professeur RÉNON.

A MES MAITRES
DES HOPITAUX DE MONTPELLIER

M. le professeur DUCAMP
M. le professeur ESTOR.
M. le professeur FORGUE.
M. le professeur VALLOIS.

M. JARRY.

A MES MAITRES DE L'HOPITAL D'AVIGNON

MM. le Docteur AZÉMAR.
Docteur CHARLET.
Docteur DONNAT.
Docteur JACQUET.
Docteur MONTAGARD.
Docteur PAMARD.
Docteur TARTANSON.

M. JARRY.

AVANT-PROPOS

Ce n'est pas sans regret que nous disons adieu à la Faculté où nous terminâmes nos études médicales. Nous aurons à cœur de conserver au cours de notre carrière l'empreinte originale de ses enseignements et de ses traditions.

Si les circonstances de la vie nous ont amené à bénéficier des leçons de l'Ecole de Montpellier, nous n'oublierons cependant pas dans notre reconnaissance nos excellents maîtres de Paris avec lesquels nous avons commencé nos études.

Enfin, si les mois d'internat que nous venons d'accomplir dans les hôpitaux d'Avignon nous ont été précieux notamment au point de vue pratique, nous en sommes redevable à l'esprit sagace et à la haute expérience de nos chefs de service de Sainte-Marthe.

Les quelques années passées au service du pays avant et pendant la guerre, ne nous permettent pas de voir aujourd'hui nos chers parents à la soutenance de notre thèse.

Que notre sentiment le plus profond aille à leur mémoire, leur apportant le gage de notre affection impérissable et de notre infinie reconnaissance.

Nous remercions vivement notre maître, Monsieur le professeur Estor, pour l'honneur qu'il nous a fait de présider cette thèse dont nous avons puisé les principaux éléments dans son service. Nous adressons nos remerciements à Monsieur le docteur Aimes, chef de clinique, pour les documents qu'il a bien voulu nous communiquer.

LE TRAITEMENT

DES

KYSTES HYDATIQUES

DU POUMON

INTRODUCTION

Le traitement des kystes hydatiques du poumon a été remis à l'ordre du jour le 4 juin 1919 par une discussion de la Société de chirurgie. Certains points de la technique y ont été étudiés par Delbet, Lenormant, Lombard, Georges Labey, Souligoux, Walther.

Il paraît intéressant de rapporter toute observation nouvelle comme illustration des idées en cours sur la question.

Les deux observations présentées dans cet ouvrage se rapportent à des cas traités par la marsupialisation, pour des kystes paraissant aseptiques. C'est le procédé de sécurité. Les résultats furent au reste des plus favorables.

On voit, en pareil cas, des auteurs préférer la suture sans drainage. On conçoit qu'ils soient tentés par ce pro-

cédé élégant auquel la chirurgie de guerre a donné une grande extension en permettant aussi d'apprécier les conditions de réparation du tissu pulmonaire, plus favorables qu'on ne le pensait auparavant.

L'une des deux observations que nous rapportons présente l'intérêt particulier de l'association du kyste pulmonaire avec un kyste hépatique. La guérison a été obtenue après deux interventions successives, malgré le volume considérable du kyste pulmonaire.

ETIOLOGIE

Nous sommes parfois victimes de notre affection pour le chien. Nous le caressons, nous lui faisons partager quelques morceaux de notre repas. Nous pouvons ainsi contracter le germe de l'echinoccose.

Cela se produit particulièrement dans le pays d'élevage, où le chien est nourri avec des viscères de mouton porteur de l'échinocoque.

Les œufs mis en liberté avec les excreta du chien peuvent rester sur le poil de la bête. En portant les mains à sa bouche, l'homme peut y apporter ces derniers. Il peut ingérer aussi des légumes contaminés.

Parvenus dans l'intestin de l'homme, les œufs libèrent l'embryon hexacanthe, garni de crochets, mesurant 0 mm. 03. Celui-ci passe à travers la paroi intestinale, dans les capillaires, la veine porte. Il peut s'arrêter au foie et y former un kyste hydatique du foie, éventualité la plus fréquente. Mais il peut aussi dépasser le niveau des capillaires hépatiques, et, continant son voyage par la veine sus-hépatique, la veine cave et le cœur droit, il arrive dans le petite circulation. Enfin, s'arrêtant dans le parenchyme pulmonaire, il donne un kyste hydatique du poumon.

Cette pathogénie n'est pas la seule admise. Les auteurs australiens (Bird), admettent *l'inoculation par voie aé-*

rienne, l'œuf de tœnia étant apporté au poumon avec l'air inspiré, de la même façon que les poussières soulevées par le vent.

On sait que les kystes hydatiques sont surtout observés en Australie, en Argentine, en Algérie, dans le département des Landes, dans le Mecklembourg. En Islande, où les kystes hydatiques sont nombreux, la localisation pulmonaire est rare.

Les hydatides ne sont pas l'apanage exclusif de l'adulte L'enfant peut en être atteint, surtout à partir de 7 ans.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Dans un exposé sur le traitement, la revue de toute l'anatomie pathologique du kyste hydatique paraîtrait fastidieuse. Mais certains points sont absolument indispensables à préciser, si l'on désire pouvoir parler de traitement:

A. Siège du kyste. Unicité. — *Le kyste des poumons est, en général, solitaire.* Mais il peut coexister avec un autre kyste de l'économie, et même avec un kyste du poumon opposé. La coexistence de kystes du poumon et du foie n'est pas rare.

Le kyste siège plus fréquemment à la base du poumon droit. La localisation corticale ou centrale paraît avoir, selon Dévé, une importance au point de vue de l'évolution.

Les kystes centraux peuvent s'ouvrir précocement dans les conduits bronchiques et se trouveraient dans les conditions les plus favorables à la guérison spontanée. *Les kystes corticaux,* nés à distance des grosses bronches doivent acquérir un grand volume avant de produire la vomique. (Dévé).

B. Eléments parasitaires. — La membrane mère est plus mince que celle des kystes du foie. Elle comprend comme on sait, une couche anhyste et stratifiée, ressem-

blant à de l'albumine cuite, et une couche germinative interne.

La membrane mère ne contracte pas d'adhérences, et quand on a sur elle un accès facile, son ablation ne présente pas de difficulté.

« On ne constate pas, dans les kystes du poumon, l'existence de *vésicules exogènes* ayant pris naissance dans la membrane feuilletée par inclusion d'éléments germinatifs évoluant vers l'extérieur. » (Bourrat, thèse de Lyon).

Ainsi que dans tous les kystes hydatiques, on constate au poumon l'existence de vésicules proligères formées par la membrane germinative et contenant des scolex. Suivant les cas, il y a présence ou absence de vésicules filles, le kyste étant, dans le second cas, *acéphalocyste. Ces kystes ne seraient cependant pas exempts du danger d'une greffe secondaire.* (Tuffier et Martin). Le liquide de kyste du poumon, eau de roche quand il n'est pas infecté, peut contenir en suspension des *crochets* de scolex ou des débris de membrane, visibles par un examen microscopique après centrifugation. Ce *liquide* contient peu d'albumine dans les kystes vivants, et *une forte proportion de chlorures.*

C. Enveloppe adventice et tissus Périkystique. — L'adventice est constituée par le tissu pulmonaire, comprimé et atteint de lésions d'atélectasie et de sclérose.

Mais aux kystes du poumon *la sclérose périkystique n'est jamais très prononcée, du moins dans le cas de kyste fermé et aseptique.* Elle n'est pas en rapport direct avec le développement du kyste : « on peut voir un parenchyme pulmonaire normal, crépitant, avec un kyste énorme mais non infecté. » (Tuffier et Martin).

C'est l'infection de la cavité kystique qui est la cause

d'une induration de l'adventice. Celle-ci pourra même devenir crétacée.

Les lésions de sclérose sont *graduelles* depuis le tissu pulmonaire sain, jusqu'à la limite de la cavité kystique.

Immédiatement sus-jacente à cette membrane, ou mieux, à cette zone adventice, existe une *couronne vasculaire de néoformation* (Escudero).

Ces vaisseaux rendent très dangereux toute tentative de décortication de l'adventice, ils sont l'origine des hémoptysies observées au cours de la maladie.

Au voisinage du kyste, les *bronches* d'un calibre suffisant pour résister à l'aplatissement, sont exposées à subir les érosions latérales ou terminales *qui vont les aboucher dans la cavité kystique.*

Dès lors, la *vomique* est imminente, et la porte est ouverte à *l'infection.*

D. Lésions pleurales. — Le plus souvent, la plèvre est libre en cas de kystes jeunes et aseptiques, *adhérente dans le cas de kyste ancien et suppuré. Mais cela n'a rien d'une règle absolue sur laquelle on puisse compter pour éviter le pneumothorax opératoire.*

Il n'a pas été démontré que le développement de l'hydatide ait provoqué un épanchement séreux de voisinage.

La rupture du kyste dans la plèvre, ou la simple communication de celle-ci avec l'espace périvésiculaire, peut être la cause d'un épanchement purulent, ou d'un pyopneumothorax.

DIAGNOSTIC

Nous n'entreprendrons pas ici l'exposé détaillé du diagnostic, qui nécessiterait de revenir sur tous les différents points de l'histoire clinique.

Mais il nous faut rappeler, comme étant facteurs des résultats du traitement, les éléments principaux du diagnostic *précoce*.

a) *Examen clinique.* — Dans le cas de kyste fermé, on ne songe pas toujours à cette affection. En dehors des notions étiologiques et symptomatologiques, ce qui devra faire songer à l'hydatide, c'est l'existence de *réactions pleurales* fébriles et douloureuses à répétition; *la douleur tenace à type intercostal* sans signes de tuberculose; les *hémoptysies et la toux*, coïncidant avec un bon état général (Bourrat).

b) *La ponction exploratrice*, suivie de l'analyse et de l'examen microscopique du liquide. Mais certains auteurs (Dévé) ne l'admettent que comme moyen de localisation en cours d'opération, par crainte d'une greffe hydatique secondaire.

c) *La radioscopie.* — Elle fera voir une *ombre régulièrement circulaire* dans les cas de kyste fermé, limitée par

un niveau horizontal supérieur, si le kyste s'est vidé en partie.

Les seules affections capables de présenter le même aspect radioscopique, sont la pleurésie interlobaire, et l'hématome du thorax.

d) *Le précipito diagnostic* de Fleig et Lisbonne. Il est basé sur la recherche dans le sérum du malade, de précipitines à l'égard du liquide kystique.

e) *La réaction de fixation* du complément, appliquée au kyste hydatique, et suivant la technique de Weinberg et Parvu. Cette méthode est *fidèle*, et *pathognomonique*.

EVOLUTION, CLINIQUE ET PRONOSTIC

Abandonnée aux risques de l'évolution spontanée d'un kyste pulmonaire, l'existence du malade est constamment menacée.

Par suite de l'accroissement constant du kyste, et des conditions mécaniques où il est placé, il arrive un moment, plus ou moins tardif, où la rupture doit se produire. Le kyste s'ouvrira alors le plus souvent dans les bronches, moins fréquemment dans la cavité pleurale, exceptionnellement dans le péricarde ou l'œsophage.

La rupture de la vésicule dans les bronches donne lieu à la vomique hydatique, accident qui peut être favorable, ou, au contraire, fatal.

Lepicard, dans sa thèse (Paris, 1912), revisant les statistiques anciennes et rapportant de nouveaux faits, arrive à conclure, contrairement aux données classiques, que la vomique hydatique est suivie de guérison dans 80 p. 100 des cas. La guérison se produit dans ces cas par évacuation et par un véritable drainage spontané de la poche.

Mais dans beaucoup de cas, on assiste, après la vomique, à l'évolution d'une véritable phtisie hydatique. La toux tenace, la fièvre hectique, la cachexie s'installent aboutissant à la terminaison fatale.

D'après Escudero, l'hydatico-tuberculose proprement dite, s'observerait très souvent. Comme autres complica-

tions pulmonaires, signalons la broncho-pneumonie, la pneumonie, la gangrène.

Enfin le porteur du kyste est encore exposé à l'une des complications immédiates de la vomique : asphyxie, hémoptysie ; aux accidents d'intoxication hydatique : vomissements, état syncopal, shock hydatique.

Les statistiques portant sur l'ensemble des cas de kystes du poumon donnent comme proportion de guérisons, au cours de l'évolution spontanée :

Hearn.... 58 % (*statistique portant sur* 142 *cas*)
Davaine.. 62 %
Madelung. 50 %
Davies Thomas 61 %

On voit donc qu'on ne peut guère espérer plus de 50 p. 100 *de chances de guérisons d'un kyste hydatique pulmonaire abandonné à son évolution spontanée.*

TRAITEMENT

Abandon des méthodes non chirurgicales

Le traitement médicamenteux et la ponction évacuatrice durent être, tour à tour, abandonnés en faveur de la pneumotomie, seule reconnue à l'heure actuelle.

On trouvera dans notre chapitre précédent, sur l'évolution spontanée et le pronostic du kyste du poumon, les raisons de l'abandon du traitement médical pur et simple. Celui-ci revient à une abstention déguisée, car on n'a obtenu aucun résultat probant par le calomel, l'iodure, les inhalations, etc. Le pronostic du kyste, ainsi traité, est sérieux, ne comptant, comme nous l'avons vu, que 50 p. 100 de guérisons. Or, à l'heure actuelle, l'intervention offre au moins 86 p. 100 de cas heureux.

Quelques rares indications restent encore à l'abstention, nous les verrons plus loin.

On crut un moment avoir résolu la question par la *ponction évacuatrice* du kyste, suivie ou non d'une injection de liquide antiseptique dans le kyste, mais il fallut bien reconnaître que dans l'ensemble ses résultats sont même inférieurs à ceux de l'abstention.

A l'époque où on la pratiquait systématiquement, Pasquier montre dans sa statistique qu'elle donnait *une mortalité de* 64 p. 100.

D'autre part, les auteurs lui reprochent d'avoir comme

dangers immédiats: la production de vomique pouvant amener l'asphyxie, les accidents d'œdème et de congestion pulmonaire par décompression brusque du parenchyme, l'hémoptysie. Comme dangers plus éloignés: l'infection et la greffe hydatique secondaire.

« *Il vaut mieux,* dit Tuffier, *laisser aux malades les chances d'évolution spontanée du kyste avec* 50 p. 100 *de guérisons que de les exposer aux dangers immédiats de la thoracocentèse, sans diminuer la mortalité consécutive.* »

La ponction ne trouve plus d'indication que dans le cas *d'asphyxie menaçante,* quand on se trouve dans les conditions d'une installation insuffisante.

Traitement chirurgical

En 1875, sous l'influence des travaux des médecins australiens Bird, Davies Thomas, l'incision du kyste prend une importance croissante. En 1886, Bouilly, en France, pratique la pneumotomie après résection costale.

En 1897, Tuffier conclut déjà, dans son rapport au Congrès de chirurgie de Moscou, que la thérapeutique des kystes du poumon et de la plèvre, bien réglée, est d'ordre exclusivement chirurgical.

Le résultat du traitement par la pneumotomie donnent, suivant Guimbellot, une mortalité de 13 p. 100; suivant Escudero, de 14,6 p. 100, soit une moyenne de 86 p. 100 de guérisons.

Si nous envisageons les kystes non suppurés, nous trouvons la guérison dans 91,8 p. 100.

Pour les kystes suppurés nous trouvons 81 p. 100 de guérisons. Cela nous confirme l'utilité d'une intervention rela-

tivement précoce, et les dangers d'une expectative non justifiée par des indications spéciales.

Indications

La nécessité de la pneumotomie s'affirme comme une règle générale. Différer l'intervention c'est exposer le malade à la vomique et à la suppuration. C'est se placer dans des conditions plus aléatoires pour l'opération.

Quelles réserves y a-t-il lieu d'apporter à cette règle, dans certains cas? « Il serait téméraire, dit Tuffier, d'aller chercher à travers une épaisse couche pulmonaire un parasite petit dont la présence ne constitue aucun danger immédiat. »

On doit donc toujours intervenir, excepté dans deux cas: état général menaçant, et kyste peu volumineux profondément situé et bien toléré.

Pendant la période d'expectative, le traitement consistera en calmants de la toux et antiseptiques bronchiques.

Manuel opératoire

L'intervention est essentiellement une incision large du kyste. Elle comprend sept temps:

1° Dispositions préliminaires;
2° Traversée de la paroi thoracique;
3° Traversée de la plèvre;
4° Traversée du parenchyme pulmonaire;
5° Evacuation du kyste et traitement de la cavité;
6° Traitement de la plèvre;
7° Traitement de la paroi.

§ 1 *Dispositions préliminaires*

Elles ont notamment pour but d'éviter le pneumothorax opératoire. On a vu qu'il ne fallait pas compter de façon absolue sur les adhérences pleurales.

Diverses méthodes ayant pour but de créer artificiellement ces adhérences (injections caustiques, etc.) sont maintenant abandonnées.

On a créé des appareils dits physiologiques qui s'opposent à la production du pneumothorax en réalisant l'équilibre entre la pression intra-pulmonaire et l'élasticité du parenchyme.

L'appareil de Brauer augmente la tension de l'air inspiré par le malade. Dans l'appareil de Sauerbach, le malade est inclus dans une chambre qui comprend également l'opérateur et qui est soumise à une hypotension s'opposant au retrait de la plèvre. La tête de l'opéré dépassant de la chambre, l'air inspiré est à la tension atmosphérique.

S'il faut mentionner ces appareils ingénieusement conçus, on doit ajouter qu'à l'heure actuelle la technique chirurgicale de l'intervention permet de se passer d'eux sans avoir à déplorer des accidents graves.

§ 2 *Traversée de la Paroi*

C'est une thoracotomie. Elle comprend l'incision, et la création d'un volet costo-pariétal.

Suivant les cas, on peut avoir recours au lambeau en U qui donne accès sur plusieurs côtes, ou à la résection uni ou bi-costale étendue, suivie de l'application d'un écarteur

de Tuffier. Quel que soit le procédé employé, il ne faut pas perdre de vue qu'il est nécessaire d'avoir un jour suffisant sur le poumon, tant pour en permettre l'exploration, que pour faciliter l'extirpation de la membrane mère. D'autre part, si l'on a affaire à un kyste suppuré, il faut assurer les conditions d'un bon drainage, le lambeau doit être assez large, et sa partie inférieure correspondre au point déclive du kyste, repéré par radioscopie. Les procédés de résection uni-costale antéro-latérale ne s'appliquent ni aux kystes suppurés, ni en général aux kystes postérieurs.

La résection costale définitive sera pratiquée sous-périostée, à l'aide de la gouge de Doyen, de préférence.

§ 3 *Traversée de la plèvre*

Le lambeau ayant été relevé, nous voici en présence de la plèvre pariétale. Notons-en l'aspect : opaque et cartonnée, en cas d'adhérences, elle laisse entrevoir le poumon mobile ou la teinte blanchâtre du kyste, si elle n'est pas adhérente.

C'est maintenant qu'il faut redoubler d'attention, pour la traversée de ce feuillet. *Il va falloir éviter le pneumothorax opératoire massif, brusque.* Il pourrait nous valoir une syncope réflexe mortelle, sur la table d'opération.

Heureusement, nous disposons, pour parer à cet accident, de divers procédés qui s'opposent très efficacement à sa production.

Tout d'abord, les appareils physiologiques, que nous avons indiqués à propos des dispositions préliminaires. Nous avons vu comment ils maintenaient l'accolement des

deux feuillets pleuraux malgré l'ouverture du feuillet pariétal.

Mais leur emploi constitue une complication de la technique que l'on peut éviter.

Le procédé le plus simple pour éviter le pneumothorax, consiste à fixer le poumon et la plèvre par quelques points de catgut, dits points en U. On peut encore pratiquer la suture à l'arrière point de Roux, qui réunit les deux feuillets pleuraux. C'est une suture circulaire, et sans fin, puisque le chef terminal est noué au chef initial quand on a fermé la circonférence de points arrière.

On pratique l'incision des deux feuillets pleuraux sans crainte, dans l'espace protégé par les points en U, ou la suture circulaire de Roux.

Mais cette manière de procéder, s'oppose à une exploration digitale étendue de la surface pulmonaire. Un autre procédé, suivant la méthode de P. Duval, permet cette exploration et la recherche du kyste par la palpation.

On incise très prudemment la plèvre, et sitôt que l'on sent que le bistouri tombe dans la cavité pleurale, on arrête immédiatement l'incision, et on applique sur la plaie pleurale une compresse qui modère l'arrivée de l'air, en le filtrant. Ce n'est qu'après avoir laissé ainsi se former le pneumothorax que l'on prolonge l'incision.

Si, au contraire, on a rencontré avec le bistouri le parenchyme pulmonaire, ce qui démontre la présence d'adhérences, on se gardera bien de les supprimer, mais leur existence prive le chirurgien d'un utile moyen d'investigation par la palpation digitale, et on devra souvent, en ce cas, recourir à la ponction exploratrice pour la localisation du kyste, si celui-ci n'est pas assez superficiel, et apparent.

L'exploration digitale de la surface pulmonaire, si elle est possible, devra être prompte, et sans perdre de temps,

on amarre avec une pince (clan ou pince de Duval) le point choisi comme le plus favorable pour l'incision. On attire avec la pince le poumon vers la plaie thoracique, et on le fixe par un surjet ou par des points en U aux bords de cette plaie.

On réalise ainsi l'occlusion de la cavité pleurale et on s'oppose à la possibilité d'une greffe hydatique dans la plèvre au cours de l'évacuation du kyste.

§ 4 *Incision pulmonaire*

Le poumon est fixé à la paroi thoracique au point que la palpation ou la ponction exploratrice ont indiqué comme étant le plus favorable. La plèvre est protégée par une suture. Il ne reste qu'à atteindre le kyste en traversant le parenchyme pumonaire au bistouri ou au thermo.

§ 5 *Traitement du kyste*

Avant d'ouvrir le kyste nous allons avoir en vue les moyens de protéger encore contre une greffe possible les tissus que nous venons de traverser.

Nous garnirons de compresses le champ opératoire pour l'isoler pendant l'écoulement du liquide. Walther emploie des compresses formolées ou sublimées.

Faut-il formoliser? On sait que cette méthode, employée couramment pour les kystes du foie, consiste à introduire dans le kyste une certaine quantité de solution de formol en vue de détruire le parasite et d'éviter toute germination utérieure.

Le formolage est discuté. Ses détracteurs lui reprochent

la possibilité de pénétration du liquide antiseptique irritant dans les bronches si la poche vient à se rompre pendant qu'elle contient le formol.

Tuffier, resté en défiance vis-à-vis du formolage dans son étude de 1910 (*Revue de chirurgie*), lui est maintenant favorable.

Le professeur Estor et le professeur Forgue pratiquent la formolisation.

Delbet, Lenormant, Walther, lui sont favorables (Discussion de la Société de chirurgie du 4 juin 1919).

Devé paraît être resté opposé à l'application du formolage aux kystes du poumon.

Il va sans dire que la formolisation ne saurait s'appliquer qu'aux kystes du poumon ne présentant aucun signe de communication bronchique.

On peut pratiquer l'injection anti-parasitaire, avec ou sans évacuation préalable, de liquide kystique, par le trocart destiné à l'injection. Dans le second cas on injectera moins de liquide formolé pour éviter une rupture de la poche, et la solution sera plus concentrée.

Le titre des solutions employées varie de 1 p. 100 à 4 p. 100. On laisse la solution en place pendant cinq minutes avant d'ouvrir le kyste.

Dans tous les cas « on devra se tenir prêt à faire une large incision du kyste pour donner rapidement issue au liquide, à la moindre menace d'inondation bronchique, toux, suffocation » (Guinbellot).

Somme toute, la formolisation des kystes non ouverts du poumon paraît une méthode fort utile. Nous avons vu avec l'anatomie pathologique du kyste, la faculté de germination d'éléments minimes du kyste, scolex, débris de membrane.

La formolisation est un complément précieux de l'abla-

tion opératoire du kyste. Elle va poursuivre et tuer des éléments d'hydatide qui échappent à l'acte opératoire le plus soigneux.

Nous arrivons à l'incision du kyste: après avoir garni de compresses le champ opératoire, comme nous l'avons dit, il faut ouvrir largement pour faciliter l'énucléation de la membrane mère.

On enlèvera celle-ci doucement, de façon à l'avoir complète, et on s'assurera qu'on l'a effectivement sortie en entier, en l'examinant elle-même. Il y a là quelque chose de comparable à une délivrance.

Doit-on maintenant tenter la *décortication de l'adventice*, pratiquée avec des fortunes variables par Penrose, Kellock, Stehegolew, et abandonnée depuis?

Ce serait s'exposer à une hémorragie sérieuse, et on ne voit pas bien l'utilité que présente pareille opération, le poumon revenant, en général, sur lui-même, après l'opération, et comblant de lui-même la cavité kystique.

D'autre part, l'adventice ne peut être exactement clivée, séparée du tissu pulmonaire normal dont elle n'est qu'un épaississement, comme nous l'avons vu.

Enfin l'existence de la *couronne vasculaire périkystique* décrite par Escudero, montre le danger de cette méthode

§ 6 *Traitement de la Cavité*

A. Kystes non suppurés. — Deux procédés s'offrent au choix du chirurgien:

1° *La marsupialisation.* — C'est le procédé employé de longue date et qui a encore la faveur de beaucoup de chirurgiens pour la sécurité qu'offre un bon drainage.

On procèdera ainsi : suture des bords du kyste aux muscles et à la peau par une nouvelle série de points, pour bien assurer la protection de la cavité pleurale contre l'infection et le pneumothorax. Un ou deux gros drains sont placés dans la cavité kystique, sortant au point déclive de l'incision.

Ce procédé présente évidemment un inconvénient qu'il faut noter : c'est la persistance assez longue d'une fistule thoraco-pulmonaire après enlèvement du drain.

2° *La réunion sans drainage, après extirpation de la membrane mère.* — Tentée avec succès avant 1910 par Jonnesco, Wood, Wegas, Cranwell, Arce, Walther, elle permit à Tuffier d'écrire en 1910, dans la *Revue de chirurgie :* « La possibilité de la réunion par première intention, sans suture de la poche après énucléation du kyste, est un fait acquis. »

Depuis cette date, la guérison est obtenue en France grâce à ce procédé, par Brin, Lombard, Tuffier (*observations rapportées dans la discussion de la Société de chirurgie du 4 juin* 1919).

Une observation très intéressante de guérison complète en vingt jours, d'une malade opérée par M. le professeur Forgue, est rapportée dans la thèse de Parry (Montpellier, sept. 1919).

Le manuel opératoire est simple : après ablation rigoureuse de toute la membrane mère, et évacuation de tout le liquide kystique, en asséchant soigneusement l'intérieur de la poche on pratique la fermeture.

Un surjet au catgut est passé sur l'adventice, un sur la plèvre viscérale, un sur la plèvre pariétale. Puis réunion des parties molles et de la peau. Le pneumothorax, s'il y

en a un, se résorbe rapidement comme dans toute plèvre saine.

Certains auteurs ne négligent pas un capitonnage de la poche avant la fermeture. Nous le voyons pratiqué dans l'observation citée plus haut, de M. le professeur Forgue.

B. Kystes suppurés. — La seule opération à laquelle on puisse penser, est la *marsupialisation.*

On assure les sutures unissant les bords du kyste aux bords de l'incision pleurale et musculaire. Deux ou trois gros drains sont placés dans la cavité, à la partie déclive, et s'il y a hémorragie, on ajoute un tamponnement à la gaze.

§ 7. *Traitement de la plèvre et de la paroi thoracique*

Nous l'avons esquissé dans le dernier paragraphe: le lambeau cutanéo-musculaire est rabattu, les côtes suturées si l'on a fait une résection costale temporaire. Les bords de la poche kystique sont suturés au plan cutanéo-musculaire par des points rapprochés, si l'on fait la marsupialisation. L'ouverture laissée doit être large, et au point déclive.

Si l'on s'est arrêté au procédé de réunion par première intention, on fait une suture complète et soigneuse de la paroi après avoir suturé chacun des deux feuillets pleuraux pour son propre compte.

COMPLICATIONS

Les complications en cours d'opération sont: le pneumothorax, la rupture du kyste dans les bronches, l'hémorragie.

Nous avons parlé du pneumothorax et nous avons montré que l'on pouvait éviter ses conséquences graves. Si toutefois on réalisait mal sa production lente, et que des signes inquiétants se produisent, on attirerait le poumon vers la plaie thoracique, rapidement, avec les doigts ou une pince, et on le fixerait par une suture, sans tarder, aux bords de cette plaie.

La rupture du kyste dans les bronches, se produit fréquemment au cours de l'intervention. Elle a lieu sous l'influence d'efforts de toux, et de la décompression au moment ou l'on produit l'évacuation.

Il faut vider rapidement la poche kystique par une large ouverture, et faire au besoin la respiration artificielle.

L'hémorragie peut se produire par ouverture d'un gros vaisseau dans la cavité kystique. Il faut avoir sur cette cavité un jour assez large pour assurer l'hémostase.

Les complications tardives:

a) L'hémoptysie. Elle n'est pas grave en général.

b) L'intoxication hydatique. Elle se manifeste par de la fièvre et une poussée d'urticaire.

c) L'emphysème généralisé dont un cas est rapporté par

Tuffier à la Société de chirurgie, 1919. Il guérit facilement.

d) L'infection secondaire de la cavité, provoquant une réaction pulmonaire, pneumonie ou broncho-pneumonie. Ces accidents survenant après suture primitive d'un kyste aseptique, résultent d'une faute d'asepsie. Il faut désunir et marsupialiser.

La plèvre peut participer à l'infection, et la pleurésie purulente nécessiter l'opération d'empyème.

e) La persistance d'une fistule pendant trop longtemps, après marsupialisation, peut obliger à une intervention secondaire pour en obtenir l'occlusion.

e) La tuberculose pulmonaire, hydatico-tuberculose, transformant la cavité kystique suppurée en une vaste spelunque tuberculeuse. Le pronostic en est des plus sombres.

f) La greffe hydatique après intervention pour kyste hydatique du poumon n'a pas lieu de se produire si les règles de la technique pour la protection des tissus sains sont rigoureusement suivies.

CONCLUSIONS

Il n'est plus question de ponction pour le traitement des kystes hydatiques, sauf dans de rares cas d'asphyxie.

La discussion du procédé opératoire à employer n'a lieu d'être envisagée que dans les cas de kystes non suppurés: puisque s'il y a suppuration on ne peut avoir recours qu'à la marsupialisation.

La marsupialisation est et restera toujours un excellent procédé parce que c'est le procédé de *sécurité,* il permet l'élimination éventuelle d'un fragment d'hydatide retenu, il rend moins redoutables les complications pulmonaires immédiates d'une infection éventuelle de la cavité après l'opération.

La méthode de suture primitive, permise dans des conditions d'installation et de stérilisation parfaites, présente des avantages sérieux: elle évite les dangers et les inconvénients de la fistule: infection secondaire possible et soins prolongés.

Il est donc difficile de formuler une règle unique et absolue, de conclure à l'abandon de l'un des deux procédés et nous pensons qu'il faudra discuter dans chaque cas et non d'une façon générale et théorique le choix du procédé opératoire. On tiendra compte de la possibilité pour le malade de se soumettre ou non à des soins prolongés et à des pansements d'une rigoureuse asepsie.

Quelle que soit la méthode à laquelle on ait recours la *formolisation* doit être pratiquée. Elle n'est pas dangereuse, et elle offre une garantie sérieuse contre le danger de la *greffe hydatique secondaire.*

On sera réservé quant à l'emploi des ponctions exploratrices. On devra *modérer la production du pneumothorax et protéger les tissus* incisés du contact avec les éléments parasitaires.

OBSERVATIONS

Observation I

Hôpital Suburbain, Service de M. le Professeur Estor

Le jeune S. D..., âgé de 12 ans, entre à l'hôpital le 1er mars 1919 pour toux, fièvre, point de côté à droite. Le début brusque de l'affection actuelle remonte à quelques jours.

On note dans les antécédents personnels une congestion pulmonaire à l'âge de 9 ans, une pleurésie à 10 ans. L'enfant n'a pas toussé dans l'intervalle, ni depuis sa pleurésie.

Actuellement, à l'examen physique on trouve :

En avant :

A gauche, poumon normal ; à droite, submatité dans toute l'étendue du poumon ; vibrations diminuées ; obscurité respiratoire complète.

En arrière :

A gauche, poumon normal ; à droite, au tiers supérieur : submatité ; silence respiratoire ; vibrations diminuées. Au tiers moyen : matité, silence respiratoire, égophonie, pectoriloquie aphone, vibrations diminuées. Au tiers inférieur : matité, silence respiratoire absolu, voix non transmise, vibrations abolies.

Le foie est abaissé de deux travers de doigt. Sa matité

est continue en haut avec la matité pulmonaire. Le cœur est normal. La température est de 38°2.

Le 7 mars, ponction exploratrice pratiquée sous l'aisselle; elle donne un liquide hyalin dans lequel l'analyse décèle: albumine, 0 gr. 25; chlorures, 5 gr. 6. Le diagnostic de kyste hydatique s'impose.

Les jours suivants, on constate à l'inspection, à droite et en avant, une voussure de la base du thorax, et du flanc. Le foie déborde les fausses côtes de trois travers de doigt. Cœur normal. Alimentation normale.

11 mars, radioscopie:

A droite, opacité limitée en haut par une convexité parfaite dans les deux sens transversal et antéro-postérieur. Cette opacité occupe la presque totalité de l'hémithorax droit et remonte jusqu'à deux centimètres au-dessous de la clavicule. Il est impossible de voir le diaphragme du côté droit, mais on note au niveau du cul-de-sac costo-diaphragmatique, une zone faiblement éclairée qui permet de reconnaître que l'opacité est sus-diaphragmatique. L'examen, dans le sens antéro-postérieur, montre que l'opacité a une forme nettement arrondie, et qu'elle est située un peu en avant dans l'hémithorax droit. En arrière de cette opacité, on peut voir une languette claire de tissu pulmonaire.

A gauche, on voit un gros ganglion trachéobronchique calcifié.

Le cœur est normal.

12 mars. Foie très gros, très abaissé, dur, facile à accrocher, descendant jusqu'à la crête iliaque.

Auscultation: En avant, à peine un murmure respiratoire au sommet.

En arrière: au sommet, skodisme et respiration très

obscure. A la limite supérieure de la matité, pectoriloquie aphone et égophonie.

15 mars, *opération:* Incision le long du rebord costal droit; découverte du foie qui est gros, très adhérent à la paroi, et qui présente un kyste de sa face supérieure.

On ponctionne ce kyste et on en retire 100 grammes de liquide « eau de roche », que l'on remplace par 100 gramm. de solution de formol laissée cinq minutes. On évacue alors le contenu du kyste.

On procède à la dissection, difficile, de la membrane très adhérente.

Ouverture du kyste. On découvre successivement deux autres petits kystes dont on fait l'ablation. Le doigt ne peut atteindre en haut l'extrémité du kyste principal.

On pratique la marsupialisation de ce kyste. Après l'opération, la matité persiste jusqu'à la clavicule.

17 mars. Le matin, la sonorité est reparue au sommet droit.

Le soir, cyanose, dilatation du système veineux périphérique, dyspnée, cœur affolé, palpitant, respiration rude avec bouffées de râles fins à gauche.

Ballonnement, pas de liquide abdominal, pas de vomissements, température, 39°.

Traitement: lavement, position assise, huile camphrée, cataplasme sinapisé, électrargol intraveineux 9 cc. Les symptômes s'amendent.

18 mars. Pouls, 128. Pansement. On change le drain.

Auscultation: en avant, à droite sonorité jusqu'au dessous du mamelon. La limite inférieure de la respiration rugueuse se trouve immédiatement sous la clavicule. A gauche, sonorité et respiration normales. En arrière, à droite, sonorité jusqu'à l'angle de l'omoplate, matité à la base. Respiration rude, râpeuse dans les régions sonores.

Plus bas, souffle fin pendant l'expiration, et œgophonie. A gauche, petits râles fins à la base.

21 mars. Température 37°. Pouls très bon. Au sommet droit, la respiration est devenue claire.

18 avril. Etat général très amélioré; la fièvre n'a pas reparu. Alimentation presque normale. Pas de modification des signes à l'auscultation. Les signes radioscopiques sont sensiblement identiques. Aucune modification des signes radioscopiques. On voit, dans les trois quarts inférieurs du poumon droit, une ombre dont le bord supérieur est net et convexe en haut, et dont a partie inférieure se confond avec l'ombre du foie. Le diaphragme n'est pas visible à droite. Le cœur n'est pas déplacé.

1er mai. Etat général excellent; on note du souffle à la limite de la zone de matité.

11 mai. Opération du kyste hydatique du poumon.

Anesthésie générale à l'éther, bras en antepulsion pour libérer le thorax de l'angle de l'omoplate.

Incision parallèle aux côtes, à la face postérieure du thorax. Résection de cinq à six centimètres de la côte. Incision de la plèvre pariétale qui est libre. Ni adhérences ni liquide. Le poumon ne se rétracte pas, il est épaissi, congestionné. La plèvre viscérale est très épaisse, dure, fibreuse. On l'amarre solidement et on l'extériorise. On voit immédiatement, par transparence, le kyste à deux ou trois millimètres de profondeur dans le poumon. Incision; le liquide très clair s'écoule en grande abondance, un litre minimum.

La membrane mère peu épaisse, fragile, est extraite, probablement en totalité. Mesurée à la sonde après rétraction, la poche ne mesure pas moins de vingt centimètres de profondeur. Elle ne communique pas avec la poche hépatique. Marsupilisation. Drainage.

Douleurs vives le soir. Température, 40°. Le lendemain, température 39° ; l'enfant souffre encore. Il ne tousse pas, n'a pas de dyspnée, pas d'hémoptysie. Pas de point de côté. La douleur est limitée à la plaie.

La température a cédé les jours suivants. Au bout de peu de temps, l'état général s'est considérablement relevé. A l'heure actuelle, en décembre 1919, le petit malade s'alimente très bien, a bonne mine, joue et ne ressent pas de fatigue.

Il conserve une fistule à la partie moyenne de la cicatrice.

A l'auscultation, la sonorité et le murmure vésiculaire ont reparu dans l'étendue du poumon droit On note des frottements pleuraux au sommet droit.

Le 20 février, l'enfant n'a plus besoin de pansements, la fistule étant guérie. L'état général est favorable.

Observation II

Hôpital Suburbain, Service de M. le Professeur Estor

Le jeune J. C..., âgé de 12 ans, entre à l'hôpital le 16 janvier 1920, pour fièvre, douleur dans l'hémithorax droit, mauvais état général.

Les antécédents personnels révèlent une typhoïde à 5 ans, et à l'âge de 10 ans, une bronchite qui aurait duré plusieurs mois.

L'affection actuelle remonte au 14 décembre. Le début fut brusque, avec point de côté, fièvre, frissons. Depuis lors, après quelques alternatives de repos au lit et de vie normale, le petit malade prit le lit définitivement, la tem-

pérature étant constamment de 38 à 39° ; l'amaigrissement devenant très accentué.

Il n'y a pas eu d'hémoptysies. On ne trouva point d'albumine.

Il y a huit jous, un médecin a posé le diagnostic de pleurésie enkystée, mais la ponction exploratrice est restée sans résultat.

Actuellement, le petit malade est très amaigri, très pâle. Les traits sont tirés. La température est de 38°2. Le pouls 120. La fréquence respiratoire, 48.

A l'examen physique, en avant :

A gauche, poumon normal. A droite, matité dans les deux tiers supérieurs, obscurité respiratoire, vibrations très diminuées.

En arrière :

A gauche, poumon normal. A droite, matité absolue de toute l'étendue. Les vibrations sont perçues. Souffle pleurétique intense, surtout marqué dans l'espace inter-scapulo-vertébral. Ce souffle s'étend sur les deux tiers supérieurs. Pectoriloquie aphone, égophonie ; quelques râles fins à la base.

Cœur : la pointe bat dans le sixième espace. Rythme fœtal. Le premier bruit est couvert par un souffle intense.

Le foie descend très bas. Il paraît repoussé par le poumon.

La langue est sèche. Les selles sont normales.

Le 17 janvier. Ponction exploratrice au niveau du mamelon droit. Il sort un liquide clair, eau de roche.

Après avoir retiré 100 cc. de liquide, on injecte 10 cc d'une solution formolée à 3 p. 100. L'examen du liquide retiré montre la présence de crochets.

Le 17 janvier. L'auscultation du malade ne permet plus d'entendre le souffle pleurétique, en arrière, qu'au niveau

de l'angle de l'omoplate. En avant, l'obscurité respiratoire est absolue.

Le 20 janvier, opération.

Le malade est mis en décubitus latéral gauche. On taille un lambeau cutanéo-musculaire à concavité supérieure, immédiatement au-dessous de l'angle de l'omoplate.

Résection sous périostée des sixième et septième côtes sur une étendue de cinq centimètres. On place alors tout autour du champ opératoire, limité par la cinquième et la huitième côtes, et latéralement par les sections costales, des points en U profonds, destinés à fixer le poumon à la paroi, et à empêcher la production d'un pneumothorax opératoire massif au cas où il n'existerait pas d'adhérences pleurales. On pratique une ponction exploratrice: résultat positif.

Incision du poumon parallèlement aux côtes. On est obligé d'inciser sur une profondeur de trois centimètres au moins pour arriver à la cavité kystique.

On complète la fixation du tissu pulmonaire à la paroi, et on draine au moyen de trois gros tubes.

Il n'a pas été possible d'attirer la poche au dehors et d'en pratiquer une exitrpation partielle.

Opération bien supportée. Pouls à 120. Expectoration légèrement sanglante.

Suites opératoires: Les jours suivants, le pouls est revenu aux environs de 100. La température est de 38° le soir. L'état général est bon.

Dix jours après l'opération, l'enfant présente une température à grandes oscillations, indiquant une rétention purulente. Pansements souillés de pus.

Le 31 janvier, élimination de la membrane mère, volumineuse et paraissant entière. Pas de vésicules filles.

Le lendemain même, retour de la température à la normale. Depuis ce jour, la température du soir est de 37°2 ou 37°3. L'état général est bon, l'enfant mange bien et il a bonne mine.

Le 1er juin 1920. L'enfant est guéri, n'a plus besoin de pansements, et est en excellent état général.

BIBLIOGRAPHIE

Nous avons rapporté dans notre Bibliographie tous les cas de kystes hydatiques du poumon publiés depuis 1910 ainsi que les articles sur l'échinococcose en général. On trouvera la Bibliographie de 1875 à 1910 dans la thèse de Guimbellot (Paris, 1910), et celle antérieure à 1875 dans la thèse de Stéarn (Paris, 1875).

Adrien. — Contribution à l'étude de l'échinococcose dans la région landaise. Thèse Bordeaux, déc. 1910.

Alglave. — Kyste hydatique de la base du ligament large gauche. Société de chirurgie, Paris, 25 juin 1913.

Alberti. — Contribution à l'étude des kystes hydatiques chez l'enfant. Thèse, Alger, juillet 1911.

Axhausen. — Kyste hydatique du poumon guéri. Société Hyfeland de Berlin, 9 novembre 1911.

Bardin. — Kystes hydatiques des os. *Gazette des hôpitaux*, t. LXXYVI, n° 79, 12 juillet 1913 et n° 81, 19 juillet 1913.

Béclère. — Kyste hydatique du poumon ouvert dans la bronche droite inférieure. Société de radiologie, Paris, 10 juin 1913.

Bird. — Kystes hydatiques du poumon. *Austr. méd. journal*, 1911.

Charrier. — Indications opératoires dans les kystes hydatiques du poumon. *Archives provinciales de chirurgie*, Paris, t. XXII, février 1913.

Chavoix. — Contribution à l'étude du kyste hydatique chez l'enfant dans la région du Sud-Ouest. Thèse Bordeaux, mai 1914.

Corvetto. — Deux cas de kyste hydatique à la calutation pulmonaire. *Chron. méd.* Lima, 1918.

Cruchet. — Kyste hydatique du poumon chez une fillette de 9 ans. *Gazette hebdomadaire des Sociétés médicales de Bordeaux,* 1er janvier 1911.

De Fourmestraux. — Les kystes hydatiques du poumon. *Archives médico-chirurgicales de province,* Poitiers, t. VII, n° 10, octobre 1912.

Desmarets. — Contribution à l'étude du kyste hydatique du poumon. *Presse méd.* Paris, 1912.

Devé (F.). — Anaphylaxie hydatique post-opératoire mortelle. Société de biologie, Paris, 12 nov. 1910.

— Recherches sur le formolage des kystes hydatiques. Société de biologie, Paris, 12 nov. 1910.

— La rupture intrapéritonéale des kystes hydatiques du foie et ses conséquences cliniques. *Journal médical français,* t. IV, n° 12, 15 décembre 1910.

— L'intoxication hydatique post-opératoire. *Revue de chirurgie,* 10 mai 1911, 10 juin 1911, 10 juillet 1911.

— Doit-on opérer tous les kystes hydatiques du poumon? *La Normandie Médicale,* t. XXVII, n° 13, 1er juillet 1911.

— Premier mémoire: échinococcose osseuse expérimentale. *Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique,* t. XXVII, n° 3, octobre 1916, p. 301-327.

— Deuxième mémoire, t. XXVII, n° 4, mars 1917, p. 357-386.

Devé (F.). — La colique hépatique hydatique envisagée au point de vue doctrinal. Soc. de biol., 15 mars 1919.

— Kystes hydatiques multiples chez l'homme. Société de biologie, 17 novembre 1917.

Decloux, Labey, Béclère. — Observation de kystes hydatiques du poumon. Opération. *Bull. et Mém. Soc. méd. des Hôp.* Paris, 1913.

Duval (P.) et Lemierre. — Ablation par voie transpleurale. Société de chirurgie, 13 février 1918.

Duvergey. — Kyste hydatique suppuré du poumon ouvert dans les bronches renfermant du gaz sous pression. *Gazette hebdomadaire des Sociétés médicales de Bordeaux,* 13 avril 1913.

Etienné, Rueff et Thiry. — Sur la fréquence des kystes hydatiques en Lorraine.

Exner. — Fistule bronchique consécutive à l'opération du kyste hydatique du poumon. Société des médecins de Vienne, 2 décembre 1910.

Escuderc. — Kystes hydatiques du poumon. Paris, 1912. G. Steinheils.

Flores et Estrada. — Kyste hydatique du poumon. *Revue espagnole de médecine et de chirurgie pratiques,* t. XXXVI, n° 1208, 28 février 1912.

Fossati. — Kyste hydatique du poumon. *Revue des hôpitaux de Montevideo* (Uruguay).

Gonzalez. — Kyste hydatique du poumon. *Presse médicale,* Cuba, 13 novembre 1911.

Guimbellot. — Kyste hydatique du poumon. *Thèse Paris,* 1910.

Guyol. — Kyste hydatique du poumon. *Journal de médecine de Bordeaux,* 1910.

Guyot. — Kyste hydatique du sterno-cléido-mastoïdien. Congrès de l'Association française de chirurgie, 6-11 octobre 1913.

Israel. — Le séro-diagnostic de l'échinococcose. Réunion libre des chirurgiens de Berlin, 14 nov. 1910.

Jendy. — Contribution à l'étude du kyste hydatique rétro-vésical chez l'homme. Thèse Paris, juillet 1913.

Lapeyre. — La chirurgie intra-thoracique actuelle. *Arch. gén. chir.*, Paris, 1913.

Lombard et Lenormant. — Kyste hydatique non suppuré du poumon; extirpation et réduction sans drainage; guérison. Société de chirurgie, 28 mai 1919.

Morestin. — Kyste hydatique du poumon. Société de chirurgie, Paris, 22 janvier 1913.

Parry. — Traitement des kystes du poumon. *Thèse de Montpellier,* sept. 1919.

Péraire. — Kystes hydatiques du cæcum. Société des chirurgiens de Paris, 23 novembre 1917.

Ritterhaus. — Sur la suppuration spontanée des kystes hydatiques. *Beitræge zur Klinischen Chirurgie,* t. LXXXV, juilet 1913.

Roger. — Kyste hydatique suppuré de la paroi abdominale à bacille d'Eberth après une fièvre typhoïde; kyste hydatique pulmonaire; mort rapide par anaphylaxie hydatique. *Montpellier Médical,* trois numéros, 12, 19, 26 juillet 1914.

Rauzier. — Kyste hydatique du poumon. *Bull. et mém. Soc. méd. des Hôp.,* Paris 1913.

Sabrazès. — Evolution et sequelles, chez un même malade, d'un kyste hydatique du foie et d'un kyste hydatique du poumon droit. *Gazette hebdomadaire des Sociétés médicales de Bordeaux,* t. XXXII, n° 42 et 43, 15 et 28 octobre.

Schieffler et Martel. — Kyste hydatique du muscle vaste externe. Société des sciences médicales de Saint-Etienne, 16 avril 1913.

Soubeyran. — Kyste hydatique du cul-de-sac de Douglas. Société de chirurgie, 25 juin 1913.

— et Rives. — Kyste hydatique suppuré du poumon; thoracotomie; guérison. Société des sciences médicales de Montpellier, 31 mars 1911.

Tuffier. — Sur les résultats du traitement opératoire des kystes hydatiques suppurés du poumon. *Bulletin et Mémoires Société de chirurgie,* t. XXXI, n° 4, février 1913.

— Kystes hydatiques du poumon, résultats éloignés. *Bulletin Soc. chir.,* Paris 1913.

Vas. — Le diagnostic de l'échinococcose par les méthodes biologiques. *Semaine médicale de Vienne,* 21 janvier 1911.

Veau. — Kyste hydatique du cul-de-sac de Douglas chez un enfant de 7 ans. Société de chirurgie, 25 juin 1913.

Verdelet. — A propos de quelques cas de kystes hydatiques chez l'enfant. *Gazette hebdomadaire des sc. médic. de Bordeaux,* 4 mai 1913.

Walter, Tuffier, Delbet, etc. — Discussion sur les kystes hydatiques du poumon. Société de chirurgie, 4 juin 1919.

Vu et permis d'imprimer,
Montpellier, le 9 juillet 1920.
Le Recteur.
Jules COULET.

Vu et approuvé,
Montpellier, le 8 juillet 1920.
Le Doyen,
MAIRET.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!